



日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 5 月 3 0 日
Date of Application:

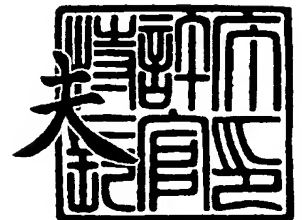
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 5 5 4 6 4
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 1 5 5 4 6 4]

出 願 人 株 式 会 社 東 芝
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 1 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 A000301786

【提出日】 平成15年 5月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 20/10

【発明の名称】 音声記録再生装置及び付加音声情報記録方法

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 東京都青梅市末広町 2 丁目 9 番地 株式会社東芝青梅事業所内

【氏名】 山田 武雄

【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

【代理人】

【識別番号】 100058479

【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 音声記録再生装置及び付加音声情報記録方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 入力した音声を中心に音声として記録媒体に記録する第 1 の音声記録手段と、

前記記録媒体に記録された前記メイン音声に関連する音声を入力し、該音声を付加音声情報として、前記メイン音声に関連付けて前記記録媒体に記録する第 2 の音声記録手段と、

前記記録媒体に記録された前記メイン音声を選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された前記メイン音声に関連する前記付加音声情報を再生する付加音声再生手段と、

前記選択手段により選択された前記メイン音声を再生するメイン音声再生手段と、

を具備することを特徴とする音声記録再生装置。

【請求項 2】 アナログ音声信号をデジタル信号に変換する A/D 変換器と、前記デジタル信号を圧縮する圧縮部と、圧縮された前記デジタル信号を前記記録媒体に書き込む書き込み部とを含む音声情報記録部を具備し、

前記第 1 及び第 2 の音声記録手段は共に前記音声情報記録部を用いて、同一の圧縮方式で前記入力した音声を前記記録媒体に記録することを特徴とする請求項 1 記載の音声記録再生装置。

【請求項 3】 ユーザ指示を入力するための操作部を具備し、該操作部は操作ボタンとして、前記メイン音声の記録ボタン及び再生ボタン、前記付加音声情報の録音開始を指示する為の付加音声情報録音ボタン、前記付加音声情報の再生開始を指示する為の付加音声情報再生ボタンを具備することを特徴とする請求項 1 記載の音声記録再生装置。

【請求項 4】 前記付加音声情報の記録時間は所定の時間に設定され、前記第 2 の音声記録手段は、該付加音声情報の記録開始後、前記所定の時間が経過すると付加音声情報の記録を停止することを特徴とする請求項 1 の音声記録再生装置。

【請求項 5】 前記第 2 の音声記録手段は、付加音声情報の記録開始から、前記所定の時間が経過するまで、記録経過時間をカウントダウン表示することを特徴とする請求項 4 記載の音声記録再生装置。

【請求項 6】 前記選択手段は前記選択されたメイン音声情報に関連付けられた付加音声情報が前記記録媒体に記録されている場合、該付加音声情報が記録されていることを表示することを特徴とする請求項 1 記載の音声記録再生装置。

【請求項 7】 前記選択手段は前記選択されたメイン音声情報に関連付けられた付加音声情報が前記記録媒体に記録されている場合、該付加音声情報が記録されていることを表示する共に、該付加音声情報を再生することを特徴とする請求項 1 記載の音声記録再生装置。

【請求項 8】 ユーザ指示を入力するための操作部を具備し、該操作部は操作ボタンとして、前記メイン音声を再生するための再生ボタンを有し、

前記選択手段は前記選択されたメイン音声情報に関連付けられた付加音声情報が前記記録媒体に記録されている場合、該付加音声情報が記録されていることを示す表示部を一定時間点滅表示し、

前記第 2 の音声記録手段は、該点滅表示中に前記再生ボタンの押下に応じて前記付加音声情報の再生を開始することを特徴とする請求項 1 の音声記録再生装置。

【請求項 9】 前記第 2 の音声記録手段は、前記第 1 の音声記録手段により前記メイン音声記録された後、該メイン音声に関連付けられた付加音声情報の記録を開始し、所定時間経過後に該付加音声情報の録音を停止することを特徴とする請求項 1 の音声記録再生装置。

【請求項 10】 入力した音声メイン音声として記録媒体に記録するステップと、

前記記録媒体に記録された前記メイン音声に関連する音声を入力し、該音声を付加音声情報として、前記メイン音声に関連付けて前記記録媒体に記録するステップと、

を具備することを特徴とする付加音声情報記録方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は音声をデジタルデータとして記録媒体に圧縮保存し、再生することが可能な音声記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

1回の録音で収録した音声データを圧縮しファイルとして半導体メモリカード等の記録媒体に記録する音声記録再生装置が普及している。更に、複数のファイルを記録媒体に記録し、各ファイルに「コメント」を付加して容易な検索を可能とした従来装置もある。このコメントは、録音されたファイルの内容を示すタイトル又はメモとして役立つ付加情報である。そのような従来装置では、コメントの入力は、数字、アルファベット、ひらがな、カタカナ、記号をキーボードのような複数のボタンを操作して1文字ずつ行われる。従って、自由な文字入力が可能であるが、その入力は非常に煩雑で大変な作業を必要とする。

【0003】

又、所望の録音部分を比較的容易に探し出すことができる音声記録再生装置として下記特許文献1に示す装置がある。この特許文献に開示される装置では、ICメモリに一連の音声データと共にインデックス情報が記録され、データ再生時にインデックス情報を指定することによって、該インデックス情報によって認識されるデータ記録開始位置から、音声データの再生が開始される。ICメモリに一連の音声データが記録される過程で、一定の周期で各周期内に記録されることとなる音声データにインデックス情報がマイクロコンピュータにより付加される。

【0004】

【特許文献1】

特開2000-236097（第3頁、図3）

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記特許文献1に示される装置の場合、インデックス情報では録音された音声

データの内容を理解することはできず、録音件数が多数に及んだ場合、所望の音声データを的確に選択することはできない。

【0006】

従って本発明は、録音内容を示すタイトルやメモをキーボードのような多くのボタンを設けることなく容易に入力でき、所望の録音情報を的確に探し出すことができる音声記録再生装置を実現することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために本発明の音声記録装置は、入力した音声をメイン音声として記録媒体に記録する第1の音声記録手段と、前記記録媒体に記録された前記メイン音声に関連する音声を入力し、該音声を付加音声情報として、前記メイン音声に関連付けて前記記録媒体に記録する第2の音声記録手段と、前記記録媒体に記録された前記メイン音声を選択する選択手段と、前記選択手段により選択された前記メイン音声に関連する前記付加音声情報を再生する付加音声再生手段と、前記選択手段により選択された前記メイン音声を再生するメイン音声再生手段とを具備する。

【0008】

録音内容を示すタイトルやメモの入力を容易にするために、録音内容に関連付けられた付加情報として音声情報が記録され、該音声情報を再生することで、録音内容の検索を容易に行うことができる。付加情報として記録される「タイトル」の入力は煩雑なボタンによる入力内容の選択を必要としない。

【0009】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0010】

図1は本発明に係る音声記録再生装置のブロック構成図である。操作ボタン部11はユーザ指示を入力するためのユーザインターフェースであって、録音ボタン11a、再生ボタン11b、停止ボタン11c、送りボタン11d、戻しボタン11e、タイトル録音ボタン11fを含み、更に必要に応じてタイトル再生ボ

タン 11 g を含む。システム制御部 (CPU) 5 は、ユーザにより押下されたボタンに応じて本装置内の各回路ブロックを制御する。

【0011】

マイク 1 は入力された音声を音声信号に変換し、アンプ 2 は該音声信号を増幅する。A/D 変換器 3 はアンプ 2 から供給されたアナログ音声信号をデジタル信号に変換する。デジタル信号処理部 (DSP) 4 はシステム制御部 5 の制御の下に、A/D 変換器 3 から供給されるデジタル信号を圧縮 (エンコード) する。システム制御部 5 は圧縮されたデータを 1 つのファイルとして記憶媒体 (半導体メモリ) 6 に記録する。

【0012】

表示部 7 は例えば LCD (液晶表示装置) からなり、ファイル番号表示部 7 a、音声タイトルモード表示部 7 b、再生モード表示部 7 c、録音モード表示部 7 d、録音又は再生経過時間表示部 7 e を含む。

【0013】

システム制御部 5 は音声再生時、記録媒体 6 にファイルとして記録された音声データを読み出し、DSP 4 によりデコード (伸長) する。デコードされた音声データは D/A 変換器 8 によりアナログ音声信号に変換され、アンプ 9 により増幅され、スピーカ 10 により音声として出力される。

【0014】

次に本発明による音声記録再生装置の動作を詳細に説明する。

【0015】

図 2 は本発明に係る動作のメインフローを示すフローチャートである。以下の説明において、記録再生装置で通常に録音する音声データを「メイン音声」と呼び、記録されたメイン音声に関連付けられ、メイン音声の内容を説明する為に録音された音声情報からなるデータを「音声タイトル」と呼ぶ。

【0016】

(1) 「メイン音声」の録音動作

図 2 のステップ S T 0 1 のように、操作ボタン部 11 の録音ボタン 11 a の押下に応じて装置は録音モードとなり、システム制御部 5 はマイクから入力された

音声をメイン音声として記録媒体 6 に記録する。

【0017】

図 3 はメイン音声の記録動作を示すフローチャートである。表示部 7 は録音状態を表示する (ST11)。つまり表示部 7 は、動作モードが録音モードであることを示す録音モード表示部 7 d 及び録音の経過時間を示す録音経過時間表示部 7 e を表示すると共に、録音データファイル番号表示部 7 a には、記録している録音データのファイルに割り付けられた番号を表示する。この時、上記したようにマイク 1 から入力された音声は、アンプ 2 で増幅され A/D 変換器 3 でデジタル信号に変換され (ST22)、DSP 4 で圧縮され (ST23)、記録媒体 6 に順次記録される。この時、記録媒体 6 に記録されたメイン音声のデータは 1 つのファイルとして保存される (ST24)。

【0018】

操作ボタン部 11 の停止ボタン 11 c が押下されると (ST25 で YES の場合)、システム制御部 5 は表示部 7 での録音状態の表示を消し (ST26) 録音を終了する。

【0019】

尚、このメイン音声の録音開始と終了は、操作ボタン部 11 の録音ボタン 11 a を録音 ON/OFF スイッチの形で構成して、録音スイッチ ON で録音開始し、録音スイッチ OFF で録音を終了するように構成することも可能である。

【0020】

(2) 「音声タイトル」の録音動作

録音されたメイン音声のファイルは、図 2 のステップ ST02 のように、操作ボタン部 11 の送りボタン 11 d 又は戻しボタン 11 e を押すことで検索できる。即ち、システム制御部 5 は、送りボタン 11 d 又は戻しボタン 11 e の押下に応じて、記録媒体 6 に保存されているメイン音声の録音データファイルを順次選択し、選択されているメイン音声のファイル番号を表示部 7 のファイル番号表示部 7 a に表示する (ST03)。

【0021】

この状態でシステム制御部 5 は、ステップ ST04 のようにタイトル録音ボタ

ン 1 1 f が押下されたか判断し、押下された場合（YES の場合）、選択されている録音データファイルに関連付けられた音声タイトルの録音モードとなる。

【0022】

図 4 は音声タイトルの記録動作を示すフローチャートである。表示部 7 は音声タイトルの録音状態を表示する（ST 2 1）。つまり表示部 7 は録音モード表示部 7 d を表示すると同時に、音声タイトルモード表示部 7 b を点滅表示して音声タイトルの録音中であることを示し、更に録音経過時間表示部 7 e により音声タイトル録音経過時間を表示する。この状態で、メイン音声の内容を説明するための音声によるタイトル情報をマイク 1 から入力することができる。

【0023】

入力された音声は、図 3 のメイン音声の録音と同様にアンプ 2 で増幅され、システム制御部 5 の制御の下に A/D 変換器 3 でデジタル信号に変換され、デジタル信号処理部 5 で圧縮され、選択されているメイン音声データファイルの終端部分に記録される。つまり音声タイトルは選択されているメイン音声データファイルの一部として記録媒体 6 に記録される（ST 2 2）。これによって、メイン音声と音声タイトルは 1 つのファイルとして構成され、特別なリンク情報を必要とせずに、互いに関連付けられた状態で記録媒体 6 に記録することができる。

【0024】

音声タイトルの録音はシステム制御部 5 の制御の下に、所定の時間経過後に自動的に終了する（ST 2 3）。システム制御部 5 は音声タイトルの録音状態の表示（録音モード表示部 7 d、音声タイトルモード表示部 7 b の点滅表示）を消す（ST 2 4）。尚、この音声タイトルの録音終了動作は、操作ボタン部 1 1 の停止ボタン 1 1 c を押すことで行ったり、タイトル録音ボタン 1 1 f を押している期間中録音を行いタイトル録音ボタンを離すと録音を終了するようにしてもよい。又、音声タイトルの録音中、録音経過時間表示部 7 e の表示を録音残り時間のカウントダウン表示にしても良い。更に、この音声タイトルの録音は、メイン音声の記録終了と共に自動的に開始し、所定時間後に終了しても良い。その場合、タイトル録音ボタン 1 1 f を設ける必要はない。

【0025】

(3) メイン音声の再生動作

図2のステップST03のように、ファイル番号が検索及び表示されている状態で、ステップST05のように再生ボタン11bが押下されると（YESの場合）、システム制御部5は、表示されているファイル番号に対応するメイン音声再生する。

【0026】

図5はメイン音声の再生動作を示すフローチャートである。即ちシステム制御部5は再生モード表示部7cを表示し（ST31）、記録媒体6からメイン音声の録音データを順次読み出し（ST32）、デジタル信号処理部4に送る。デジタル信号処理部4は圧縮されていた録音データを伸張し（ST33）、D/A変換器8は伸張された音声データをアナログ音声信号に変換し、該音声信号はアンプ9で増幅されスピーカ10から音声として再生される（ST34）。停止ボタンが11cが押下されるか、メイン音声の再生が終了すると（ST35でYESの場合）、システム制御部5は再生モード表示部7cの表示を消す（ST36）。

【0027】

(4) 音声タイトルの再生動作

図2のステップST06でシステム制御部5は、ステップST02及びST03により選択されたメイン音声に、音声タイトルが関連付けて記録されているか判断する。メイン音声に音声タイトルが関連付けて記録されている場合（ST06でYESの場合）、フローは図6のステップST31に移行する。ステップST31でシステム制御部5は、表示部7の音声タイトルモード表示部7bを所定時間点滅表示し、音声タイトルが存在することを示す。この点滅中に、操作ボタン部11の再生ボタン11bを押下することで（ST32でYES）、システム制御部5は音声タイトルを再生する（ST33）。

【0028】

この音声タイトルの再生は、図5のメイン音声の再生と同様に行われる。即ちシステム制御部5は、再生表示部7cを表示すると同時に音声タイトルモード表示部7bを点滅表示して、音声タイトルの再生タイトルの再生中であることを示

し、選択中のメイン音声に関連付けられた音声タイトルを記録媒体 6 から読み出す。読み出された音声タイトルはデジタル信号処理部 4 により伸張され、D/A 変換器 8 でアナログ信号に変換され、アンプ 9 で増幅され、スピーカ 10 から音声として再生される。この音声タイトルの再生によって、選択されたメイン音声の録音内容を簡単に知ることができる。

【0029】

尚、図 1 のように操作ボタン部 11 にタイトル再生ボタン 11 g を設け、このタイトル再生ボタン 11 g の押下に応じて、選択されているメイン音声に関連付けられた音声タイトルを再生するように構成してもよい。

【0030】

(5) 音声タイトルの変更動作

図 6 のステップ S T 3 1 のように、タイトル音声モード表示部 7 b が点滅表示されている状態で、ステップ S T 3 5 のようにタイトル録音ボタン 11 f が押下されると (YES の場合)、ステップ S T 3 6 のように既に記録された音声タイトルを変更することができる。

【0031】

このタイトルの変更は、既存の音声タイトルのデータを消去した後、図 4 の音声タイトルの記録と同様に行われる。即ちシステム制御部 5 は、録音モード表示部 7 d を表示すると同時に、音声タイトルモード表示部 7 b を点滅表示して音声タイトルの録音中であることを示し、新たにマイク 1 から入力された音声信号を音声タイトルとして記録媒体 6 に記録する。この音声タイトルは、選択されているファイル番号のファイルの 1 部として記録される。

【0032】

以上説明したように、録音内容に関連付けられたタイトルやメモ等の付加情報を、文字情報としてではなく、音声情報として記録、再生できるようにすることで、録音済みのファイルの検索が容易になる。

【0033】

又、タイトルやメモなどの情報が、文字情報ではなく音声情報なので、音声記録再生装置に本来基本機能として保有している音声入力機能と音声出力機能を利用

用することができるので、付加情報の入力及び出力の為に追加すべき回路や、装置が少なく済み、その結果、小型軽量の装置を実現できること。

【0034】

録音済みの内容を検索する場合、文字情報による検索では、情報を目でとらえて読む必要がある為、装置の表示部を注視していなければならないが、音声情報による検索であれば、装置の操作を覚えれば、装置の表示部を注視する必要がなく、録音内容の検索中にも視線は他のものに向けることが可能になり、他の作業を行いながら録音内容の検索が可能となる。

【0035】

従来、メイン音声情報が複数記録された音声記録再生装置では、記録されているメイン音声情報の内容を知るためにはそれぞれのメイン音声を再生する必要がある。しかし本実施形態によれば、メイン音声に関連付けられた付加音声情報として、メイン音声情報の内容を示す音声情報が記録され、これを再生することで、メイン音声を再生しなくても、その内容又は探したいメイン音声であるかどうかを知る手がかりが得られる。従って、複数のメイン音声情報の中から、目的のメイン音声情報を検索することが容易となる。

【0036】

メイン音声情報に関連付けられた付加情報として、文字情報を使用する方法も考えられるが、文字情報を使用した場合には、その文字情報を記録する為の入力手段の為に、キーボードのような入力部が必要になったり、小型携帯の装置として構成する場合には少数のボタン等のスイッチによって多くの文字を選択しながら入力する必要がある、操作が非常に煩雑になる。一方、本実施形態による付加音声情報を使用した場合には入力部として、本来音声記録再生装置が基本機能としてメイン音声情報を入力する手段として持っている音声入力部を使うことが可能であり、音声記録再生装置として追加して必要となる構成要素は付加音声情報の記録開始、記録終了、再生開始、及び再生終了のトリガーをかける為の操作スイッチがのみで済む。従って、携帯用音声記録再生装置として構成する場合にも小型軽量になると共に、構成要素の追加によるコストアップを防止することが可能となる。

【 0 0 3 7 】

次に、上記ファイルのデータ構造について説明する。

【 0 0 3 8 】

図 7 はメイン音声および音声タイトルの録音データを含めた 1 つのファイル、つまり 1 件の録音の構造を示す。

【 0 0 3 9 】

1 件の録音はファイル先頭部分のファイルヘッダー部 1 0 1 とそれに続くメイン音声データ部 1 0 2、及び音声タイトルデータ部 1 0 3 から成り、それぞれの部分は所定サイズのパケット 1 0 1 A、1 0 2 A、1 0 3 A の集合体として各々構成される。更に、各パケットは先頭部分にパケットの種類を識別する所定サイズの識別データがパケットヘッダ 1 0 1 a、1 0 2 a、1 0 3 a として配置され、それに続いて各パケットのデータ 1 0 1 b、1 0 2 b、1 0 3 b が配置される。例えば 1 0 1 a の識別データ A はファイルヘッダ部のパケットヘッダであることを示すデータが格納され、複数の識別データ A は全て同一である。

【 0 0 4 0 】

ファイルヘッダー部 1 0 1 のファイルヘッダーデータ 1 0 1 b には、そのファイルに付属する、インデックス情報など音声以外の付加情報が記録される。このインデックス情報はファイルの検索に役立つブックマーク情報等を示す。メイン音声のデータは、メイン音声データ部 1 0 2 の各パケットにメイン音声データ 1 0 2 b として記録される。

【 0 0 4 1 】

音声タイトルデータ部 1 0 3 はメイン音声に関連付けられた音声タイトルを記録する領域で、メイン音声データ部 1 0 2 と同じ構造を持つ。記録されているメイン音声データ 1 0 2 b と音声タイトルデータ 1 0 3 b は、同じ音声圧縮形式によって圧縮されたデータであり、識別データ B の 1 0 2 a と識別データ C の 1 0 3 a が異なる。

【 0 0 4 2 】

また、メイン音声に関連付けされた音声タイトルが記録されていないファイルは、音声タイトルデータ部 1 0 3 が無く、ファイルヘッダー部 1 0 1 とメイン音

声データ部 102 のみで 1 件のファイルが構成される。

【0043】

メイン音声録音データとこれに関連付けられた音声タイトル録音データの記録媒体 6 への記録は以下のようにして行う。

【0044】

最初にメイン音声を記録する時には、先ず識別データ A (101a) が各パケットの先頭に付加されたファイルヘッダー部 101 を作成する。ファイルヘッダー部 101 に続く領域には、識別データ B が各パケットの先頭に付加されたメイン音声データ 102a を順次記録する。メイン音声データ部 102 の最後のパケットを書き込み、メイン音声データの記録を終了すると、必要に応じて先頭のファイルヘッダー部のファイルヘッダーデータを更新し、1 件の録音を終了する。

【0045】

その後、このファイルのメイン音声に関連付けた音声タイトルを付加する場合には、メイン音声データ部 102 の最後の部分に追加する形で、識別データ C を各パケットの先頭に付加した音声タイトルデータを順次記録する。

【0046】

尚、各ファイルの先頭アドレスと最終アドレス（又は先頭アドレスと当該ファイルのデータ長）は、システム制御部 5 により F A T (file allocation table) 6a として記録媒体 6 に記録される。1 件のファイルが記録媒体 6 において複数の領域に分割されて記録された場合、各領域の開始アドレス及び最終アドレス（又は先頭アドレスと当該領域のデータ長）が F A T に 1 件のファイルの記録場所として記録される。例えばファイル番号 n のメイン音声データ部 102 の後に、次のファイル番号 (n+1) のファイルを記録し、後にファイル番号 n の音声タイトルデータ部 103 を記録した場合、該音声タイトルデータ部 103 の先頭アドレス及び最終アドレス（又は先頭アドレスと当該データ部のデータ長）は F A T 6a に記録され、該先頭アドレスはファイル番号 n のファイルのジャンプ先アドレスとして参照される。つまり F A T 6a には各ファイルの再生順序を示すアドレスが格納される。

【0047】

【発明の効果】

録音内容を示すタイトルやメモが、キーボードのような多くのボタンによる入力ではなく音声により容易に入力でき、再生の際は所望の録音情報を的確に探し出すことができる音声記録再生装置が実現される。

【図面の簡単な説明】**【図 1】**

本発明に係る音声記録再生装置のブロック構成図。

【図 2】

本発明に係る動作のメインフローを示すフローチャート。

【図 3】

メイン音声の記録動作を示すフローチャートである。

【図 4】

音声タイトルの記録動作を示すフローチャート。

【図 5】

メイン音声の再生動作を示すフローチャート。

【図 6】

音声タイトルの再生及び変更動作を示すフローチャート。

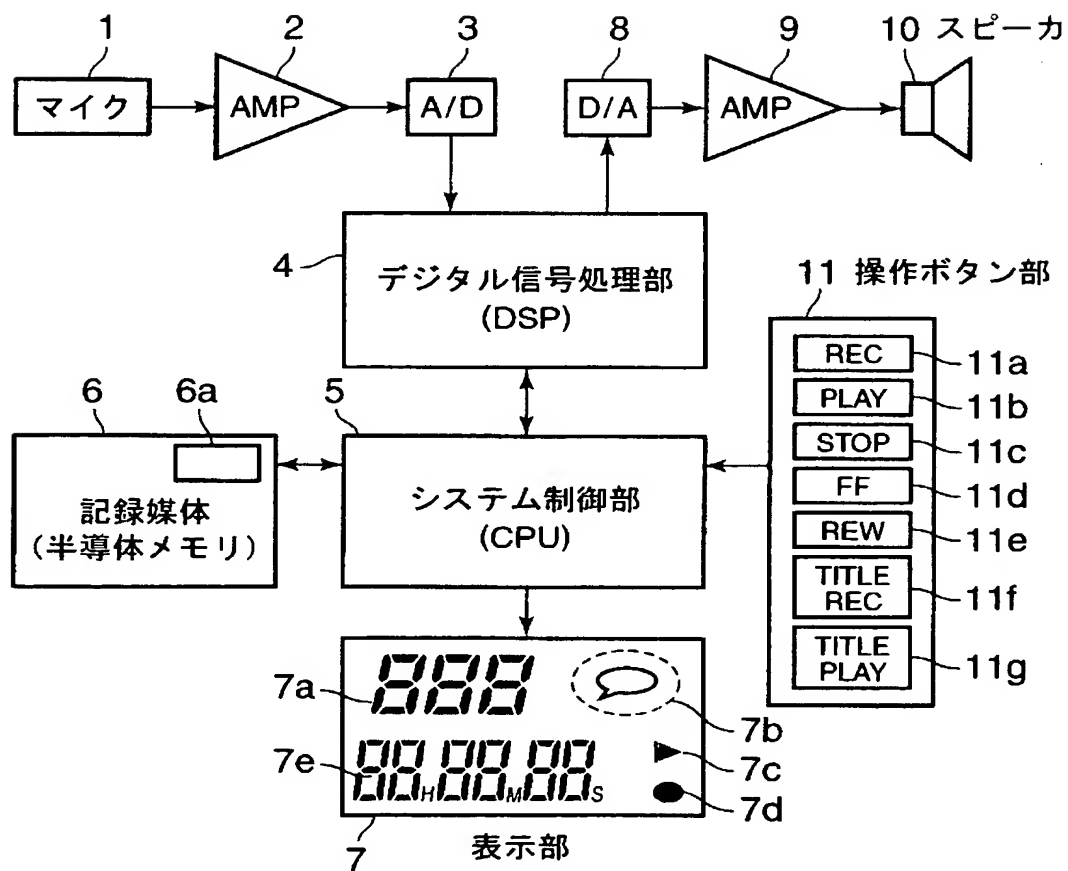
【図 7】

メイン音声および音声タイトルの録音データを含めた 1 つのファイルの構造を示す。

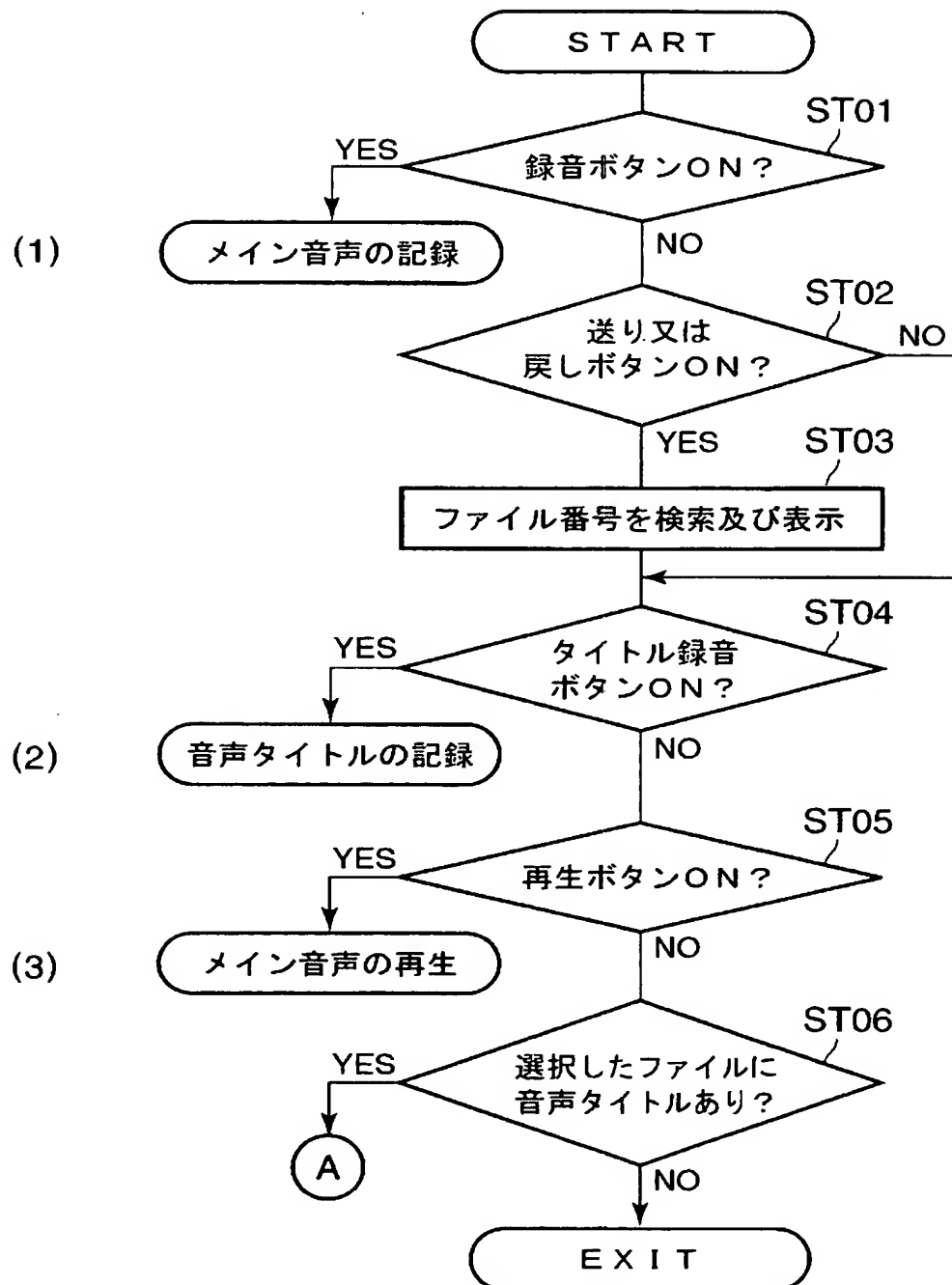
【書類名】

図面

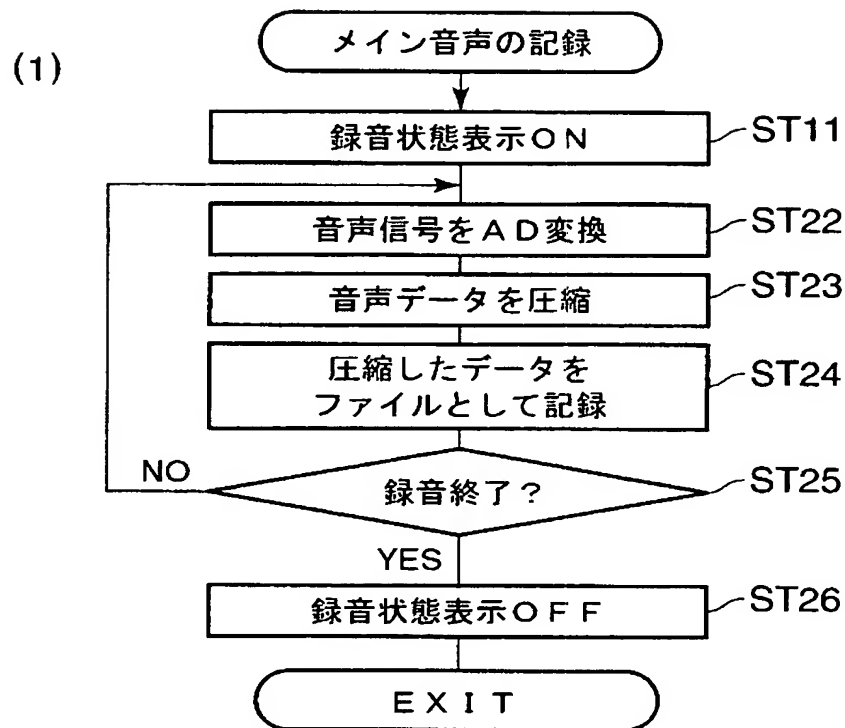
【図 1】



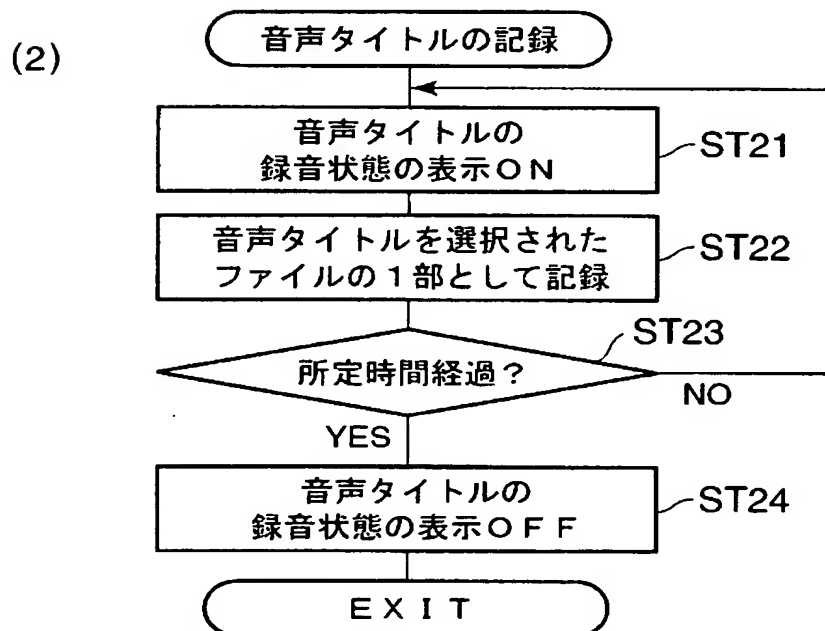
【図 2】



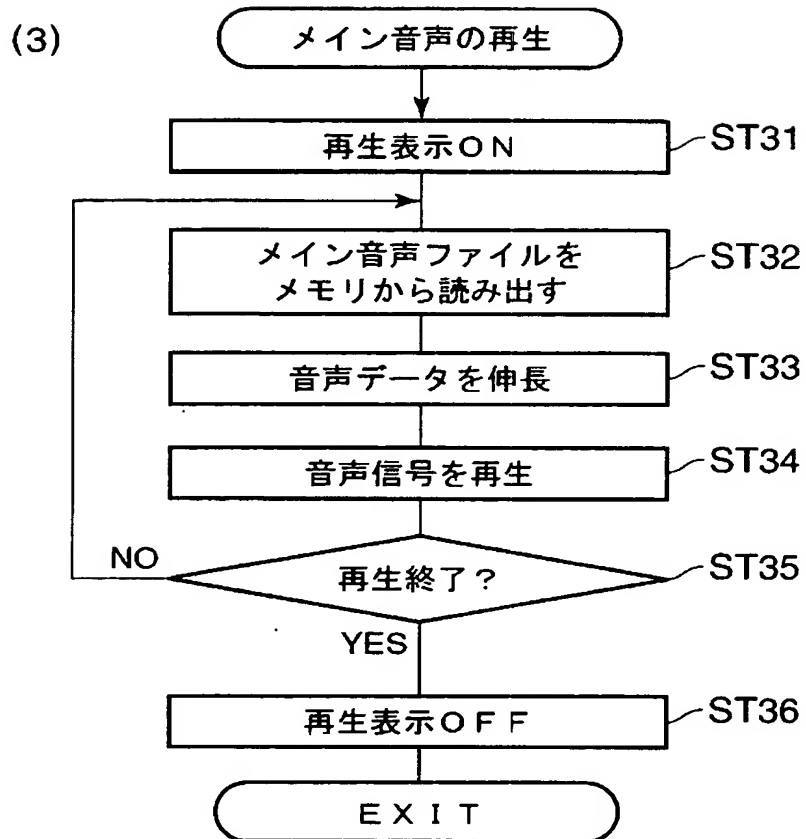
【図 3】



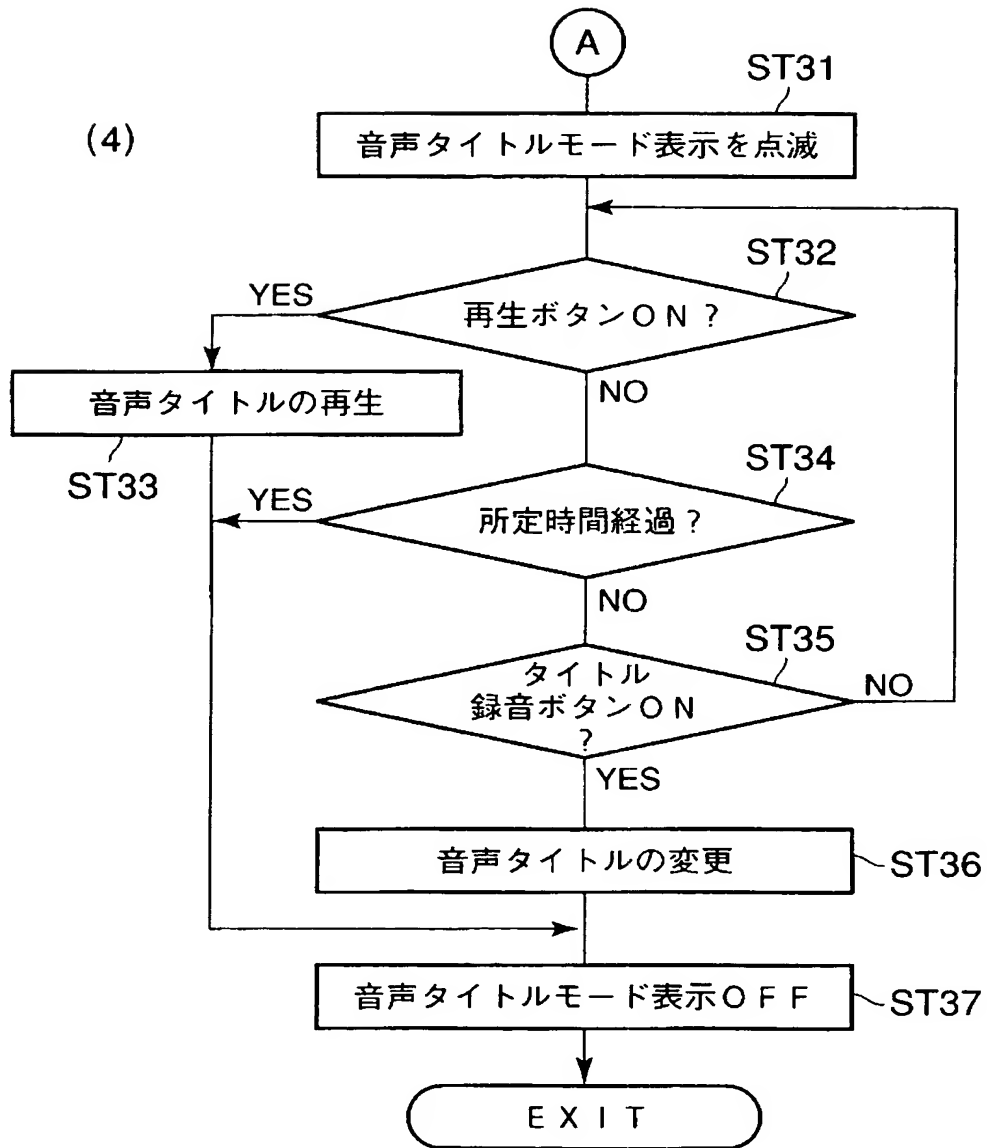
【図 4】



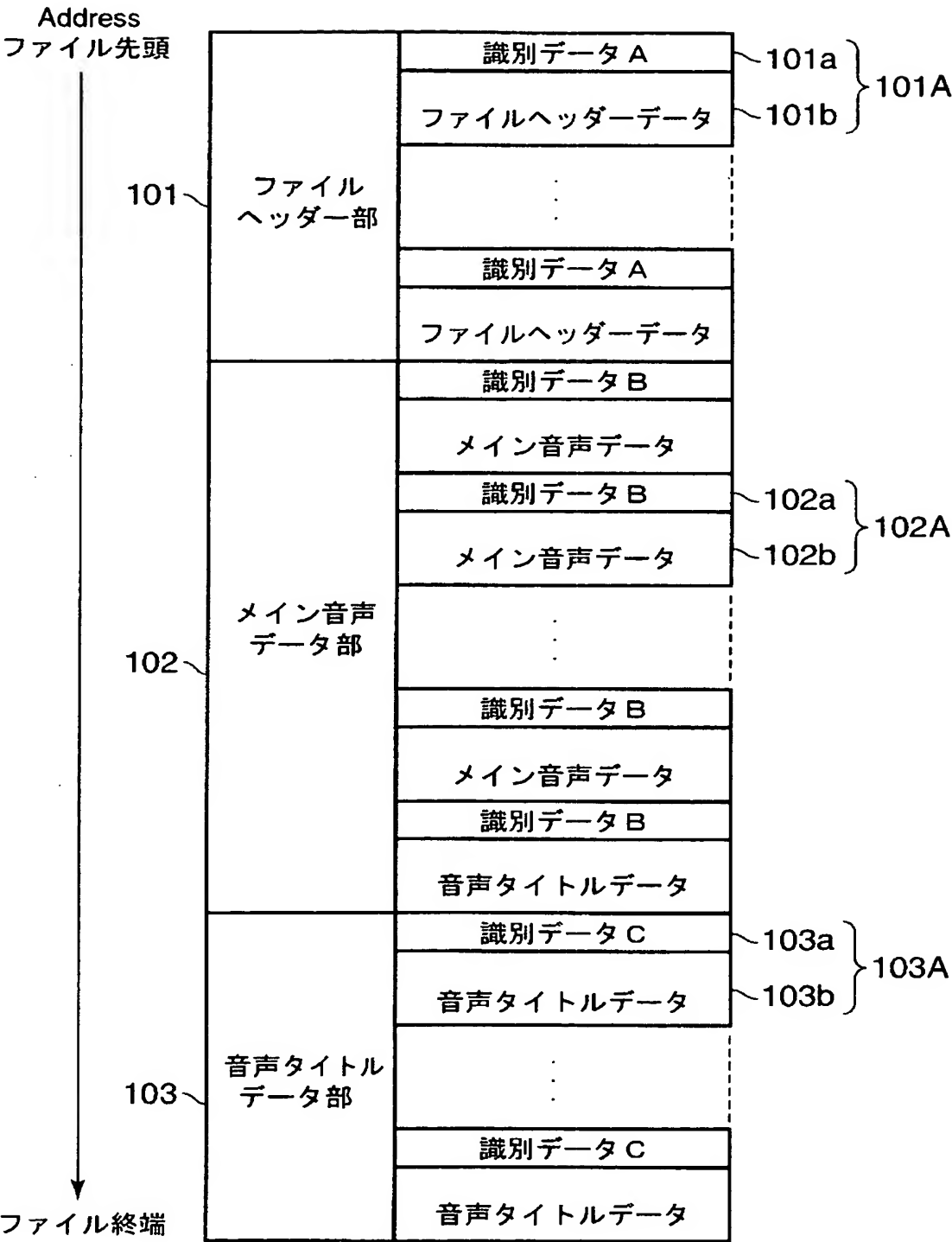
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 録音内容を示すタイトルやメモをキーボードのような多くのボタンを設けることなく容易に入力でき、所望の録音情報を的確に探し出すことができる音声記録再生装置を実現する。

【解決手段】 入力した音声をメイン音声として記録媒体に記録し、前記記録媒体に記録された前記メイン音声に関連する音声を入力し、該音声を付加音声情報として前記メイン音声に関連付けて前記記録媒体に記録する。前記記録媒体に記録された前記メイン音声を示すファイル番号を選択した後、該メイン音声に関連する前記付加音声情報が再生される。再生された付加音声により前記メイン音声の内容を確認することができる。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 3 - 1 5 5 4 6 4

出 願 人 履 歷 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 3 0 7 8]

1 . 変更年月日

2 0 0 1 年 7 月 2 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号

氏 名

株式会社東芝